

B. 3.2
liite
O/Rsr-185/24.10.79

Sillan nimi:	Tie:	Tien n:o	Sillan n:o
Kunta:	Tieosa:	Tieosan n:o	
Siltatyyppi:		Etäisyys:	
Jännemitta:	Vinous:	Kmp:	
Vapaa-aukko:	Alk. korkeus:	Tyyppiilir. n:o	
Hyö. leveys:	Sall. kulkukorkeus:	Piir. n:o	
Sillan kokonaispituus:	Kokonaisleveys:	Pinta-ala:	Lask. n:o
Perustus:		Kunto v.	
Maatuet:		Kunto v.	
Välituet:		Kunto v.	
Päällysrakenne:		Kunto v.	
Pintarakenteen laatu ja paksuus:		Kunto v.	
Valmistunut v.	Korjattu v.		
Suunnittelukuormitus:	Sallittu kuormitus:	Panostilat:	
Huomautuksia:			
			Käännä!

Työ 73159 Suunn. 1000:1 8/79 18/10/79: -37 38

SILTAKORTISTO

OHJEET SILTAKORTTIEN TÄYTTÄMISEKSI

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS
SILLANRAKENNUSTOIMISTO

O/Rsr-185 24.10.79

Ohjeita siltakortin täyttämiseksi

Siltakortteja on viisi erilaista. Näistä kolme varsinaista siltakorttia (valkoinen, keltainen ja punainen) ja kaksi putkisiltakorttia (valkoinen ja punainen).

Valkoiselle kortille merkitään tiedot sillasta, joka on kestävästä rakennusaineesta.

Keltaiselle kortille merkitään puusillan tiedot.

Punaiselle kortille merkitään painorajoitteisen sillan tiedot.

Siltakortin numero	Väri
Siltakortti TVH n:o 735159	Valkoinen
Siltakortti TVH n:o 735160	Keltainen
Siltakortti TVH n:o 735161	Punainen
Putkisiltakortti TVH n:o 735169	Valkoinen
Putkisiltakortti TVH n:o 735170	Punainen

Kortteja voidaan tilata TVH:n lomakevarastosta.

Siltakortti täytetään neljänä kappaleena. Nämä kortit, joista kolme on ohutta ja yksi vähän paksumpaa kartonkia, on konekirjoitustyön helpottamiseksi liitetty yhteen.

Täytetty neljän kortin "vihko" jaetaan seuraavasti:

Ensimmäinen (=ylin) kortti, alkuperäinen, lähetetään TVH:n sillanrakennustoimistoon.

Toinen kortti, 1. kopio, jää piiriin.

Kolmas kortti, 2. kopio, lähetetään TVH:n sillanrakennustoimistoon.

Neljäs (=alin) kortti,
3. kopio, lähetetään TVH:n sillanrakennustoimistoon.

Seuraavassa on lueteltu kaikki tietolajit, joita esiintyy silta-korteilla ja merkinnät, mihin korttiin mikin tietolaji sisältyy.

Tietolaji	Siltakorttien numerot				
	735159	735160	735161	735169	735170
1. Sillan nimi	x	x	x	x	x
2. Tie	x	x	x	x	x
3. Tien numero	x	x	x	x	x
4. Sillan numero	x	x	x	x	x
5. Kunta	x	x	x	x	x
6. Tieosa	x	x	x	x	x
7. Tieosan numero	x	x	x	x	x
8. Etäisyys	x	x	x	x	x
9. Kpm.:	x	x	x	x	x
10. Siltatyyppi	x	x	x	x	x
11. Jännemitta	x	x	x		
12. Vinous	x	x	x	x	x
13. Vapaa-aukko	x	x	x		
14. Alik. korkeus	x	x	x	x	x
15. Hyöd. leveys	x	x	x	x	x
16. Sallittu kulkukorkeus	x	x	x		
17. Tyyppipiir. n:o	x	x	x		
18. Piir. n:o	x	x	x	x	x
19. Lask. n:o	x	x	x		
20. Sillan kokonaispituus	x	x	x	x	x
21. Kokonaisleveys	x	x	x	x	x
22. Pinta-ala	x	x	x		
23. Perustus	x	x	x	x	x
24. Maatuet	x	x	x		
25. Välituet	x	x	x		

Tietolaji	Siltakorttien numerot				
	735159	735160	735161	735169	735170
26. Päällysrakenne	x	x	x		
27. Pintarakenteen laatu ja paksuus	x	x	x		
28. Perustus Kunto v.	x	x	x	x	x
29. Maatuet Kunto v.	x	x	x		
30. Välituet Kunto v.	x	x	x		
31. Päällysrakenne Kunto v.	x	x	x		
32. Pintarakenne Kunto v.	x	x	x		
33. Valmistunut v.	x	x	x	x	x
34. Korjattu v.	x	x	x	x	x
35. Panostilat	x	x	x		
36. Suunnittelukuormitus	x	x	x	x	x
37. Sallittu kuormitus	x	x		x	
38. Painorajoituksen suuruus			x		x
39. Putken poikkileikkauksen halkaisija				x	x
40. Putken poikkileikkauksen leveys				x	x
41. Putken poikkileikkauksen korkeus				x	x
42. Putken rakenne				x	x
43. Putken muoto				x	x
44. Seinämävahvuus				x	x
45. Peitesyvyys				x	x
46. Päällysten laatu				x	x
47. Putki Kunto v.				x	x
48. Päällyste Kunto v.				x	x

1. Sillan nimi

Esim. Louhen silta (vesistön ylittämiseksi rakennettu silta).

Louhen risteyssilta (kahden tien eritasoristeykseen rakennettu, ylijohdavalla tiellä sijaitseva silta).

Louhen ylikulkusilta (rautatien ja raitiotien yli rakennetulla tiellä sijaitseva silta).

Louhen alikulkukäytävä (silta, joka mahdollistaa jalankulku-, polkupyörä-, traktori- yms. lähiliikenteen tai karjan johtamisen tien alitse).

Louhen ylikulkukäytävä (jalankulku-, polkupyörä-, traktori- yms. lähiliikenteen tai karjan johtamiseksi tien ylitse rakennettu, kyseiseen tarkoitukseen mitoitettu silta).

Louhen ramppisilta (kahta tietä eritasoristeyksessä yhdistävällä rampilla oleva silta).

Louhen pehmeikkösilta (maapohjan heikon kantavuuden vuoksi rakennettu silta).

2. Tie

Esim. Helsinki-Turku, valtatie
Helsinki-Hanko, kantatie
Kerava-Järvenpää, maantie
Tolsa-Kirkkonummi, paikallistie

3. Tien numero

Tierekisterin mukainen numero.

4. Sillan numero

Sillan numero muodostuu piiritunnuksesta ja piirikohtaisesta numerosta. Piiritunnuksena käytetään ko. piirin virallista kirjainlyhennettä (U, T, H, Ky, M, PK, Ku, KS, V, KP, O, Kn, L)

Esim. U-310

Jos kaksiajorataisen tien (esim. moottoritien) kummallakin ajoradalla on erillinen silta tai yhteisellä alusrakenteella erilliset päällysrakenteet, numeroidaan nämä rinnakkaiset sillat samalla numerolla, mutta lisätään numeron perään kirjain v ilmaisemaan tien pituusmittauksen etenemissuunnassa vasemmanpuoleisen ajoradan siltaa ja vastaavasti kirjain o, kun kysymyksessä on oikeanpuoleisen ajoradan silta.

Esim. U-1250 o ja U-1250 v

Putkisiltojen numerointi aloitetaan 5000:sta.

5. Kunta

Mikäli silta on kahden kunnan rajalla, merkitään kuntien nimet vinoviivalla erotettuina.

Esim. Jaala/Valkeala

6. Tieosa

Esim. Puhjo-Tykkimäki

7. Tieosan n:o

Tierekisterin mukainen tieosan numero.

8. Etäisyys

Sillan etäisyys tieosan alkupisteestä metrin tarkkuudella.

"Tien numero", "tieosan numero" ja "etäisyys" muodostavat sillan osoitteen tierekisterissä.

9. Kmp.:

Kilometripylväin merkityn kilometrimittauksen mukainen sillan paikka.

10. Siltatyypit

Siltatyypien luokitus perustuu Sillanrakennuksen suunniteluohjeeseen n:o 10 (Siltojen tyyppiluettelo TVH 2.043/1975).

Tätä luokitusta sovelletaan seuraavassa, siltarekisterin inventointiohjeessa esitetyssä muodossa.

T e r ä s b e t o n i s i l l a t

Teräsbetoninen laattasilta

- " jatkuva laattasilta
- " ulokelaattasilta
- " jatkuva ulokelaattasilta
- " ontelolaattasilta
- " jatkuva ontelolaattasilta
- " ulokeontelolaattasilta
- " jatkuva ulokeontelolaattasilta
- " palkkisilta
- " jatkuva palkkisilta
- " ulokepalkkisilta
- " jatkuva ulokepalkkisilta
- " nivelpalkkisilta
- " jäykistetty palkkisilta
- " kotelopalkkisilta
- " jatkuva kotelopalkkisilta
- " ulokekotelopalkkisilta
- " jatkuva ulokekotelopalkkisilta
- " laattakehäsilta
- " palkkikehäsilta
- " vinojalkainen laattakehäsilta
- " vinojalkainen palkkikehäsilta
- " kaarisilta
- " holvisilta
- " putkisilta

J ä n n i t e t y t b e t o n i s i l l a t

Tyyppiluettelo on muuten sama kuin teräsbetonisilloilla, mutta sanan "Teräsbetoninen" asemesta kirjoitetaan "Jännitetty betoninen". (Esim. Jännitetty betoninen palkkisilta.)

T e r ä s s i l l a t

Teräksinen palkkisilta

- " jatkuva palkkisilta
- " ulokepalkkisilta
- " jatkuva ulokepalkkisilta
- " nivelpalkkisilta
- " jäykistetty palkkisilta
- " kotelopalkkisilta
- " jatkuva kotelopalkkisilta
- " ulokekotelopalkkisilta
- " jatkuva ulokekotelopalkkisilta
- " ristikkosilta
- " riippusilta
- " vinoköysisilta
- " kaarisilta
- " Langer-palkkisilta
- " kehäsilta
- " kääntösilta
- " läppäsilta
- " nostosilta
- " työntösilta
- " ponttonisilta
- " uiva kalustosilta
- " kiinteä kalustosilta
- " putkisilta

Kannen rakennusaine ilmoitetaan, pilkulla erotettuna, tyyppinimikkeen jälkeen:

- , puukantinen
- , teräsbetonikantinen
- , teräsbetonikantinen, liittorakenteinen
- , teräskantinen

(Esim. Teräksinen palkkisilta, teräsbetonikantinen.)

S i l l a t s ä ä n k e s t ä v ä s t ä t e r ä k s e s t ä

Tyypiluettelo on muuten aivan sama kuin terässilloilla, mutta sanan "Teräksinen" asemesta kirjoitetaan "Teräksinen sk." (Esim. Teräksinen sk. palkkisilta, teräsbetonikantinen.)

P u u s i l l a t

Puinen palkkisilta

- " liimattu palkkisilta
- " jatkuva liimattu palkkisilta
- " levypalkkisilta
- " riippuansassilta
- " tukiansassilta
- " ristikkosilta
- " jäykistetty palkkisilta
- " kehäsilta
- " kaarisilta
- " ponttonisilta

K i v i s i l l a t

Kivinen palkkisilta

- " holvisilta

E l e m e n t t i - j a p u o l i - e l e m e n t t i s i l l a t

Jos silta on elementti- tai puolielementtirakenteinen, lisätään varsinaisen tyyppinimikkeen jälkeen, siitä pilkulla erotettuna, sana "elementtirakenteinen" tai "puolielementtirakenteinen". (Esim. Teräsbetoninen laattasilta, elementtirakenteinen.)

Jos sillassa on siltatyypiltään erilaisia silta-aukkoja tai samassa aukossa, esim. sillan levennyksestä johtuen, kaksi erilaista siltatyyppiä, tehdään korttiin tästä tarkka selvitys.

11. Jännemitta

Jännemitat ovat sillan keskilinjaa pitkin mitatut etäisyydet päällysrakenteen tukilinjalta tukilinjalle.

Käytännössä silta-aukon jännemitta on sama kuin edellä mainitulla tavalla mitattu etäisyys laakerin keskeltä laakerin keskelle tai, mikäli laakereita ei ole, ao. etäisyys tukipinnan keskeltä tukipinnan keskelle.

Ulokesillan ulokkeen pituus inventoidaan ilmoittamalla etäisyys laakerin tai tukipinnan keskeltä ulokkeen päähän.

Useampiaukkoisessa, ei-jatkuvassa sillassa voi pääkannattajalla olla epäjatkuvuuskohta välituella, ja tällä tuella kaksi perättäistä laakeria. Tällöin ilmoitetaan myös samalla tuella olevien sillan keskilinjan suuntaan perättäisten laakerien välinen etäisyys.

Yksiaukkoisten laakerittomien teräsbetonisten laattasiltojen, pienten kehä- ja holvisiltojen sekä putkisiltojen jännemitoja ei tarvitse ilmoittaa. Näiden siltöjen osalta on kiinnitettävä erityistä huomiota kohdan 13, "vapaa-aukko", täyttämiseen.

Esim. 16,50 + 20,00 + 16,50

12. Vinous

Sillan vinous on sillan päällysrakenteen tukilinjan ja sillan keskilinjan normaalin välinen kulma. Vinoutta osoittava kulma siis suurenee arvosta 0 sillan vinouden kasvaessa.

Jos päätytuilla tukilinjat eivät ole keskenään yhdensuuntaiset ja näin ollen sillan päissä on mitattavissa eri suuruiset vinouskulmat, merkitään vinoudeksi ko. kulmien keskiarvo. Päällysrakenteen tukilinjan suunnan määrä esim. palkkisilloissa laakeririvin, kehäsilloissa kehän jalan ja holvisilloissa kantamuurin suunta. Sillan vinous ilmoitetaan

gooneina 1 goonin tarkkuudella. $Gon (=grad) = \left(\frac{360}{400}\right)^{\circ}$

Ellei sillan tarkkaa vinoutta tiedetä esim. piirustuksesta, merkitään mittaamalla saadun vinouskulman arvon eteen n-kirjain (n 26 gon). Huom! Putkisillan vinouden ilmaiseva kulma ei ole sama kuin putken suuntakulma.

13. Vapaa-aukko

Vapaa-aukon pituus on maatukien, maatuen ja välituen tai välitukien välinen, sillan keskilinjaa pitkin mitattu vapaa etäisyys. Laatta- ja palkkisilloissa vapaa-aukko mitataan tukien yläosan, holvisilloissa holvin kannan korkeudelta.

Esim. 8,40

Jos silta on vino, merkitään edellä mainitun luvun jälkeen myös ko. aukon kohtisuora (\perp) vapaa väli.

Esim. 8,40 \perp 7,80

Esim. 18,00 + 18,00 \perp 16,90 + 16,90

14. Alik. korkeus

Alikulkukorkeus on sillan käyttötarkoituksesta riippuen:

1. Vesistösilloissa etäisyys ylävesipinnasta (HW) päällysrakenteen alapintaan.
(Usea-aukkoisessa sillassa on väyläaukko määräävä.)
2. Risteyssilloissa, alikulkukäytävissä ja ylikulkukäytävissä alemman tien sallittu kulkukorkeus.

Jos risteyssillan tai ylikulkukäytävän alitse johtavalla tiellä on useampia ajoratoja, joiden alikulkukorkeudet eivät ole samansuuruiset, inventoidaan niistä pienin.

3. Ylikulkusilloissa rautatien tai raitiotien kiskon selästä sillan päällysrakenteen alapintaan (aukean tilan ulottuma).

Esim. 4,20

15. Hyöd. leveys

Sillan hyödyllinen leveys on kaiteiden pienin todellinen = mitattu väli (yleensä johteesta johteeseen).

Jos sillalla on ajoradan lisäksi toinen ajorata ja/tai jalkakäytävä /jalkakäytävät ja /tai polkupyörätie / polkupyörätiet, merkitään hyödyllinen leveys summalausekkeen muodossa.

Esim. $1,50 + 7,00 + 1,50$

Jos sillan hyödyllinen leveys vaihtelee, tehdään tästä korttiin selvitys (esim. piirros kortin kääntöpuolelle).

16. Sallittu kulkukorkeus (ent. Hyöd. korkeus)

Jos sillassa on sellaisia rakenteita, jotka rajoittavat siltaa pitkin kuljetettavan kuorman korkeutta (esim. sillan ylätuulisiteet) on sillalle määrätty ko. rakenteiden vaurioittamisen välttämiseksi suurin sallittu kuljetuksen korkeus. Tätä korkeutta nimitetään siltakortissa hyödylliseksi korkeudeksi. Siltarekisterissä käytetään samasta mitasta nimitystä S I L L A N S A L L I T T U K U L K U K O R K E U S .

Esim. 3.20

17 Tyyppipiir. n:o

Päällysrakenteen tyyppipiirustuksen numerolla tarkoitetaan kirjain- ja numero-osista muodostettua tyyppipiirustuksen tunnusta.

Numerointitapa on vaihtunut kaksi kertaa, joten käytössä on ollut kolmenlaisia päällysrakenteen tyyppipiirustuksen numeroita.

1. Vanhimmat tyyppipiirustuksen (=normaalipiirustuksen) numerot ovat muotoa: No 2.5 D^a, jossa numero-osa ilmaisee

sillan vapaa-aukon pituuden ja kirjainosa siltatyypin.

Näitä numeroita käytetään edelleen.

2. Vuonna 1941 otettiin käyttöön pidempi numero, joka oli muotoa BDI/24.0 + 32.0 + 24.0/12.8. Kirjainosa ilmaisi päällysrakenteen rakennusaineen ja siltatyypin, numero-osat suunnittelukuorman, vapaa-aukon tai jännemitan, hyödyllisen leveyden ja mikäli kyseessä oli palkkisilta, pääkannattajien lukumäärän.

Näitä numeroita ei enää käytetä, sillä kun vuonna 1961 siirryttiin nykyisin voimassa olevaan numerointiin, muutettiin ko. tyyppipiirustusten vanhat numerot uuden numeroinnin mukaisiksi. Muutokset tehtiin alkuperäispiirustuksiin. Kun kopiassa ja asiakirjoissa kuitenkin vielä esiintyy vanhaa numerointia, on laadittu muuntoluettelo, josta selviävät tyyppipiirustusten entisiä numeroita vastaavat uudet numerot.

3. Nykyisin päällysrakenteen tyyppipiirustuksen numero on muotoa: BF/31, jossa rakennusainetta ja siltatyyppiä osoittavaa kirjainparia seuraa kauttaviivalla erotettuna juokseva numero.

Elementtisiltojen tyyppipiirustusten numerot ovat muotoa: BleII/1-4, jossa rakennusainetta ja siltatyyppiä osoittavan kirjainsarjan lisäksi saattaa olla roomalaisella numerolla ilmaistu tyyppisarjan numero.

18. Piir. n:o (= sillan suunnitelmanumero)

TVH:n sillansuunnittelutoimiston antama numero.

Vuoden 1976 alusta on määrätyn sillan piirustukset ja laskelmat numeroitu samalla numerolla, josta siltarekisterissä käytetään nimitystä S I L L A N S U U N N I T E L M A - N U M E R O.

Piirustuksen numeroon (suunnitelmanumeroon) liitettyjä kirjain- ja numerotunnuksia, joilla ilmaistaan piirustuksen sisältö, järjestysnumero tai ko. sillan liittyminen määrättyyn tiesuunnitelmaan, ei merkitä.

19. Lask. n:o

TVH:ssa annettu laskelmien numero (merkitty piirustuksen leimaan).

Vuoden 1975 jälkeen suunniteltujen siltojen laskelmien numero on sama kuin piirustuksen numero (= sillan suunnitelmanumero).

20. Sillan kokonaispituus (ent. Koko sillan pituus)

Sillan kokonaispituus on samalla puolella tielinjaa olevien siipimuurien äärimmäisten päiden välinen etäisyys.

Mikäli tämä etäisyys on eri pituinen tielinjan eri puolilla, määritellään sillan kokonaispituudeksi ko. mittojen keskiarvo.

Mikäli siipimuurit eivät ole tien suuntaiset tai silta on kaareva, mitataan sillan kokonaispituus sillan keskilinjaa pitkin lähtien siitä pisteestä, jossa toisen maatuen siipimuurien kärkien yhdysviiva leikkaa sillan keskiviivan ja päättyen vastaavaan leikkauspisteeseen sillan toisella maatuella.

Niissä silloissa, joissa ei ole siipimuureja tai joissa on maatukena tukiseinä, on sillan kokonaispituus sama kuin kansirakenteen pituus mitattuna sillan keskilinjaa pitkin.

21. Kokonaisleveys

Sillan kokonaisleveys, jolla tarkoitetaan kantavan päällysrakenteen leveyttä, merkitään vain sellaista siltojen osalta, joissa tämä leveys poikkeaa hyödyllisestä leveydestä

enemmän kuin kaiteiden kiinnitys edellyttää. Käytännössä tämä koskee lähinnä holvi- ja putkisiltoja, joiden päällä on pengeri. Kokonaisleveys on tällöin holvi- tai putkirakenteen pituus. (Vinoissa silloissa ko. putkirakenteen pituus sillan vinouskulman kosinilla kerrottuna.)

22. Pinta-ala

Sillan hyödyllisen leveyden ja kokonaispituuden tulo.

23. Perustus (= P E R U S T A M I S T A P A)

Sillan maatumien ja välitukien perustamistapa ilmoitetaan siten, ettei käytetty esitystapa ole ristiriidassa oheisen, siltarekisterissä käytettävän epätarkemman luokituksen kanssa.

Kallioperustus

Maanvarainen perustus

Tiivistetty tai lujitettu maapohja: tiivistyspaalut, injektointi, kalkkipaalut yms.

Puupaalutus

Teräsbetonipaalutus

Suurpaalutus: kaivinpaalut, frankipaalut

Erikoistavat: uppokaivot, kasuunit yms.

24. Maatuet

Tiedot sillan maatuista merkitään siten, etteivät ne ole ristiriidassa oheisen, siltarekisterissä käytettävän epätarkemman luokituksen kanssa.

Puinen paalutuki

Puinen arkku

Kivinen muuri

Kivinen ja teräsbetoninen maatuki

Teräsbetoninen maatuki (massiivinen, paikallevalettu)

Teräsbetoninen elementtirakenteinen varsinainen maatuki

Teräsbetoniset paalut ja/tai pilarit

Teräsbetoninen penkereen varainen laatta tai palkki (voi olla myös elementtirakenteinen)

Ei maatukea

25. Välituet (ent. Pilarit)

Tiedot sillan välituista ilmoitetaan siten, etteivät ne ole ristiriidassa oheisen, siltarekisterissä käytettävän epätarke-
mman luokituksen kanssa.

Puinen paalutuki

Puinen arkku

Kivinen muuri

Kivinen ja teräsbetoninen välituki

Teräsbetoninen välituki (massiivinen)

Teräsbetoninen elementtirakenteinen välituki

Teräsbetoniset paalut ja/tai pilarit

Teräsrakenteinen välituki

26. Päällysrakenne

Ellei sillan päällysrakennetta ole tehty tyyppipiirustuksen mukaan, selvitetään tässä kohdassa olennaisin päällysrakenteesta, kuten esim. teräksisten ja puisten palkkisiltojen pääkannattajien poikkileikkausmitat ja keskinäiset etäisyydet.

27. Pintarakenteen laatu ja paksuus

Kohtaan "Pintarakenteen laatu ja paksuus" merkitään kanta-
van rakenteen päällä olevan pintarakenteen osat paksuusmittoineen. Siltarekisterin tiedot "Kannen eristys suojauksineen" ja "Sillan ajoradan päällyste" sisältyvät pintarakenteeseen.

Siltarekisterissä käytetyt luokitukset:

Kannen eristys suojauksineen

Juuttikangas tai juuttikangasbitumimatto + suojabetoni

Lasikangasbitumimatto + suojabetoni

Eristemastiksi + suojakerros

Ei eristystä (esim. puukannet ja eristämättömät kiviholvisillat)

Sillan ajoradan päällyste

1. Asfalttibetoni (Ab)
2. Valuasfaltti (Va)
3. Öljysora (Ös)
4. Sora
5. Kiveys
6. Betoni
7. Puu

Perustusten, maatukien, välitukien, päällysrakenteen ja pintarakenteen kunto ilmoitetaan käyttäen arvosteluasteikkoa hyvä, tyydyttävä, huono. Kunnan arvioinnissa noudatetaan TVH:n kirjeellä n:o S-2162/19.7.1971 annettuja ohjeita. Lisäksi ao. kohtiin merkitään tarkastuksen vuosiluku.

28. Perustus Kunto v.

Maatukien ja mahdollisten välitukien perustusten kunto käsitellään erottamattomana kokonaisuutena siten, että huonoin perustus määrää yhteisen kunnan.

Perustuksen kuntoluokaksi merkitään "huono", mikäli on havaittu, että esim.

- tuet ovat liikkuneet
- paalutukset ovat vaurioituneet
- hirsiarinat ovat lahot tai paljastuneet
- perustat ovat syöpyneet
- maa on häiriintynyt tai murtunut

Tarkempi selvitys vaurion laadusta merkitään kohtaan "Huomautuksia".

29. Maatuet Kunto v.

Sillan maatukien kuntoa arvosteltaessa on määräävänä huonokuntoisempi maatuki, jota verrataan vastaavaan uuteen maatukeen kiinnittäen erityistä huomiota maatuen kunnosta mah-

dollisesti aiheutuvaan kantavuuden alenemiseen.

Puiset maatuot:

Puiset maatuot kuuluvat kuntoluokkaan h y v ä, mikäli niitä voidaan pitää kantavuudeltaan uuden veroisina.

Esim.

- niissä ei ole lahovikoja
- ne eivät ole liikkuneet

Puiset maatuot kuuluvat kuntoluokkaan t y y d y t t ä v ä, mikäli ne eivät ole uuden veroiset, mutta ei voida pitää todennäköisenä, että sillan kantavuus olisi alentunut.

Esim.

- niissä ei ole mainittavia lahovikoja (vähäinen pintalahomahdollinen)
- niissä on havaittavissa vain vähäistä liikkumista tai vaurioitumista

Puiset maatuot kuuluvat kuntoluokkaan h u o n o, mikäli niiden kunto on huonontunut niin paljon, että voidaan pitää todennäköisenä sillan kantavuuden alentumista.

Esim.

- niissä on havaittavissa lahovikoja
- ne ovat olennaisesti vaurioituneet

Kiviset maatuot:

Kiviset maatuot kuuluvat kuntoluokkaan h y v ä, mikäli niitä voidaan pitää uuden veroisina.

Esim.

- ne eivät ole liikkuneet

Kiviset maatuot kuuluvat kuntoluokkaan t y y d y t t ä v ä, mikäli ne eivät ole uuden veroiset, mutta ei voida pitää todennäköisenä, että sillan kantavuus olisi alentunut.

Esim.

- niiden ei voida todeta mainittavasti liikkuneen

Kiviset maatuet kuuluvat kuntoluokkaan h u o n o, mikäli niiden kunto on heikentynyt niin paljon, että voidaan pitää todennäköisenä sillan kantavuuden alentumista.

Esim.

- niiden todetaan liikkuneen

Teräsbetoniset maatuet:

Teräsbetoniset maatuet kuuluvat kuntoluokkaan h y v ä, mikäli niitä voidaan pitää uuden veroisina.

Teräsbetoniset maatuet kuuluvat kuntoluokkaan t y y d y t t ä - v ä, mikäli ne eivät ole uuden veroiset, mutta ei voida pitää todennäköisenä, että sillan kantavuus olisi alentunut.

Esim.

- niissä on havaittavissa vain vähäistä rapautumista
- niissä on havaittavissa vain vähäistä liikkumista
- niiden siipimuureissa on vähäisiä halkeamia

Teräsbetoniset maatuet kuuluvat kuntoluokkaan h u o n o, mikäli niiden kunto on heikentynyt niin paljon, että voidaan pitää todennäköisenä sillan kantavuuden alentumista.

Esim.

- ne ovat melkoisesti rapautuneet
- ne ovat melkoisesti liikkuneet tai muuten vaurioituneet

Betoniset maatuet:

Betoniset maatuet luokitellaan samoin kuin teräsbetoniset.

30. Välituet Kunto v.

Sillan välitukien kuntoa arvosteltaessa on määräävänä huonokuntoisin välituki, jota verrataan vastaavaan uuteen välitukeen kiinnittäen erityistä huomiota välituen kunnosta mahdollisesti aiheutuvaan kantavuuden alenemiseen.

Välitukien kunto arvostellaan samoin perustein kuin maatumien kunto.

31. Päällysrakenne Kunto v.

Sillan päällysrakenteen kuntoa arvosteltaessa verrataan sitä vastaavaan uuteen päällysrakenteeseen kiinnittäen erityistä huomiota päällysrakenteen kunnosta mahdollisesti aiheutuvaan kantavuuden alenemiseen.

Päällysrakenne kaikkine osineen (pääkannattajat, poikkikannattajat, kansi) käsitellään yhtenä kokonaisuutena kuntoa arvosteltaessa. Mikäli eri aukoissa päällysrakenteen kunto on erilainen, on inventoinnissa mainituin perustein kuntoa arvosteltaessa määräävä sen aukon päällysrakenne, jonka kunto on huonoin.

Puinen päällysrakenne:

Puinen päällysrakenne kuuluu kuntoluokkaan h y v ä, mikäli se on uuden veroinen:

Esim.

- siinä ei ole lahovikoja eikä vaurioita

Puinen päällysrakenne kuuluu kuntoluokkaan t y y d y t t ä - v ä, mikäli se ei ole uuden veroinen, mutta ei voida pitää todennäköisenä, että sillan kantavuus olisi olennaisesti alentunut.

Esim.

- siinä ei ole mainittavia lahovikoja eikä vaurioita

Puinen päällysrakenne kuuluu kuntoluokkaan h u o n o, mikäli sen kunto on heikentynyt niin paljon, että voidaan pitää todennäköisenä sillan kantavuuden alentumista.

Esim.

- siinä on lahovikoja tai se on muuten vaurioitunut

Kivinen päällysrakenne:

Kivinen päällysrakenne kuuluu kuntoluokkaan h y v ä, mikäli kysymyksessä on hyvin saumattu holvisilta, jonka kivet eivät ole liikkuneet.

Kivinen päällysrakenne kuuluu kuntoluokkaan t y y d y t t ä - v ä, mikäli kysymyksessä on saumattu holvisilta, jonka kivet ovat vain vähän liikkuneet, eikä liikkumisen oleteta vaikuttaneen kantavuutta heikentävästi.

Kivinen päällysrakenne kuuluu kuntoluokkaan h u o n o, mikäli kysymyksessä on

Esim.

- huomattavasti liikkunut saumattu holvisilta tai saumaamaton holvisilta
- murtunut rakenne
- kivipalkki

Teräsbetoninen päällysrakenne:

Teräsbetoninen päällysrakenne kuuluu kuntoluokkaa h y v ä, mikäli rakennetta voidaan pitää uuden veroisena.

Teräsbetoninen päällysrakenne kuuluu kuntoluokkaan t y y d y t t ä v ä, mikäli siinä on vain vähäisiä halkeamia tai rapautumia, joilla ei ole vaikutusta kantavuuteen.

Teräsbetoninen päällysrakenne kuuluu kuntoluokkaan h u o n o, mikäli se on tavalla tai toisella vaurioitunut.

Esim.

- siinä on halkeamia tai rapautumia niin, että kantavuus on heikentynyt
- halkeamissa on ruosteisia valumisläiskiä

Teräksinen päällysrakenne:

Teräksinen päällysrakenne kuuluu kuntoluokkaan h y v ä, mikäli rakennetta voidaan pitää uuden veroisena.

Teräksinen päällysrakenne kuuluu kuntoluokkaan t y y d y t t ä v ä, mikäli siinä on ruostevikoja, jotka eivät kuitenkaan vaikuta kantavuuteen.

Teräksinen päällysrakenne kuuluu kuntoluokkaan h u o n o,

mikäli siinä on vaurioita, kuten vääntymiä pääkannattajassa tai vaijerisäikeiden katkeamisia riippusilloissa tai siinä on kantavuutta alentavia ruostevaurioita.

32. Pintarakenne Kunto v.

Kuntoluokitus: hyvä, tyydyttävä, huono.

33. Valmistunut v.

Sillan valmistumisvuodeksi merkitään se vuosi, jonka aikana silta valmistuu "yliajettavaan kuntoon". Tällöin saattavat maatumien keilat olla viimeistelemättömät, kaiteet väliaikaiset ja kansi vailla lopullista päällystettä.

34. Korjattu v.

Vuosiluku ja lyhyt selvitys, mitä on korjattu. Erikoisesti tulee kiinnittää huomiota perusparannusten ilmoittamiseen, kun esim. sillan rakennetta, leveyttä tai kantavuutta on muutettu.

35. Panostilat

Jos sillassa on panostilat, merkitään niiden lukumäärä.

36. Suunnittelukuormitus

Sillan suunnittelukuormituksella tarkoitetaan sitä teoreettista kuormitusta, jota on käytetty siltaa suunniteltaessa.

Luettelo TVH:ssa käytetyistä erilaisista suunnittelukuormituksista:

- 9 t auto ja tasaista kuormaa 400 - 250 kg/m²
- 2 x 9 t auto
- 2 x 9 t auto ja tasaista kuormaa 400 - 250 kg/m²
- 12 t auto ja tasaista kuormaa 400 - 300 kg/m²
- 2 x 12 t auto
- 2 x 12 t auto ja tasaista kuormaa 400 - 300 kg/m²
- 14 t akseli ja 2.4 - 1.2 t/m 3 m:n ajokaistaa kohti

- 12 t akseli ja 1.8 - 0.9 t/m 3 m:n ajokaistaa kohti
- 14 t akseli ja 2.4 - 1.2 t/m 3 m:n ajokaistaa kohti
tai telikuormitus I (tarkistuskuormana)
- 14 t akseli ja 2.4 - 1.2 t/m 3 m:n ajokaistaa kohti
tai telikuormitus II (tarkistuskuormana)
- AkI, EkI, Epk 10 Mp/RKN 69
- AkI, EkII, Epk 10 Mp/RKN 69
- PKM 71, EkI/RKN 75
- PKM 71, EkII/RKN 75
- MAA 75 (Sillan kantavuuden tarkistus moottoriajo-
neuvoasetuksen sallimille kuormille.)
- Jk + pp

Jos siltaa on levennetty siten, että uuden rakenteen leveys on vähintään kolme metriä, ilmoitetaan myöskin tämän uuden osan suunnittelukuormitus.

37. Sallittu kuormitus

Ellei sillan suunnittelukuormitusta pystytä selvittämään, merkitään tähän arvio sillan kantavuudesta.

38. Painorajoituksen suuruus

Sillalle asetetut, liikennemerkein osoitetut painorajoitukset ilmoitetaan siten, että rajoitusten suuruuksien lukuarvot merkitään vinoviivoilla erotettuina seuraavassa järjestyksessä:

Akselipaino / telipaino / ajoneuvon paino / ajoneuvoyhdistelmän kokonaispaino. Rajoituksen puuttuminen ilmaistaan vaakaviivalla.

Esim. 8/13/-/32

39. Putken poikkileikkauksen halkaisija

Poikkileikkaukseltaan pyöreän putken sisäpuolinen halkaisija.

40. Putken poikkileikkauksen leveys

Muun kuin poikkileikkaukseltaan pyöreän putken sisäpuolinen leveys.

41. Putken poikkileikkauksen korkeus

Muun kuin poikkileikkaukseltaan pyöreän putken sisäpuolinen korkeus.

42. Putken rakenne

Esim. Kaksilevyrakenne
Monilevyrakenne
Kierresaumaputki

43. Putken muoto

Esim. Pyöreä
Ellipsi
Matala
Vaaka-ellipsi
Alikulkukäytävä-tyyppi
Kaari

44. Seinänevahvuus

Aallotetun teräspanken levypaksuus, betoniputken seinän paksuus laessa.

45. Peitesyvyys

Peitesyvyys on tasausviivan ja putken laen pienin pystysuora etäisyys.

46. Päällysteen laatu

47. Putki Kunto v.

Kuntoluokitus: hyvä, tyydyttävä, huono.

48. Päällyste Kunto v.

Kuntoluokitus: hyvä, tyydyttävä, huono.

Tiedot siltakortistoon tie- ja vesirakennushallitukseen lähetetään käyttäen siltakorttia seuraavalla tavalla:

Muutos siltakortistoon	Korttiin merkitään:	Kortteja TVH:lle kpl
Uusi silta	Kaikki tiedot	3
Muutos osaan sillan tiedoista	Kaikki tiedot	3
Painorajoituksen asettaminen tai poisto (kortin väri vaihtuu)	Kaikki tiedot	3
Vähäinen muutos johonkin sillan tiedoista	Sillan numero Sillan nimi Uusi tieto a.o. kohtaan	1
Sillan poisto	Sillan numero Sillan nimi Ilmoitus poistamisesta Poistamisen syy	1

Siltakortit lähetetään tie- ja vesirakennushallitukseen sillanrakennustoimiston sillastojaostoon mahdollisimman pian muutoksen tapahduttua ja viimeistään kuukauden kuluessa.

Siltojen painorajoituksia koskevat tiedot tulee aina lähettää viivytyksettä.

Uuden sillan tiedot lähetetään heti kun silta on valmistunut yliajettavaan kuntoon, vaikka sillan viimeistelytyöt tai siltaan liittyvän tien rakennustyöt olisivat kesken. Samalla uuden sillan sijainti Suomen tiekartalla (1:200 000) ilmoitetaan joko valokopiolla tai peitepiirroksella.

Kartan valokopioon tulee olla merkittynä:

- a.o. tiekartan numero
- sillan paikka punaisella
- sillan numero punaisella
- risteysvälin muut sillat

Peitepiirrokseseen tulee olla merkittynä:

- a.o. tiekartan numero
- siltapaikkaa lähinnä olevat pituus- ja leveyspiirit astelukuineen
- risteysväli, jolla silta sijaitsee ja ko. tien numero
- risteys ennen siltaa ja sen jälkeen
- sillan paikka
- sillan numero
- risteysvälin muut sillat

S i l t a k o r t i t 735159 ja 735160

1	2	3	4
Sillan nimi	Tie	Tien n:o	Sillan n:o
Kunta: 5	Tieosa: 6	Tieosan n:o 7	
Siltatyyppi: 10		Etäisyys: 8	
Jännemitta: 11	Vinous: 12	Kmp: 9	
Vapaa-aukko: 13	Alik. korkeus: 14	Tyypipiir. n:o 17	
Hyöd. leveys: 15	Sall. kulkukorkeus: 16	Pliir. n:o 18	
Sillan kokonaispituus: 20	Kokonaisleveys: 21	Lask. n:o 19	
Perustus: 23		Kunto v. 28	
Maatuet: 24		Kunto v. 29	
Välituet: 25		Kunto v. 30	
Päällysrakenne: 26		Kunto v. 31	
Pintarakenteen laatu ja paksuus: 27		Kunto v. 32	
Valmistunut v. 33	Korjattu v. 34		
		Panostilat: 35	
Suunnittelukuormitus: 36	Sallittu kuormitus: 37		
Huomautuksia:			Käännä!

TVH 735159 Siltakortti 2000x4 8.79 187904900C—37.38

S i l t a k o r t t i 735161

TVH 735161 Siltaluettelokortti 1000x4 8.79 187904902E-81, 91

1	2	3	4
Sillan nimi	Tie	Tien n:o	Sillan n:o
Kunta: 5	Tieosa: 6	Tieosan n:o 7	
Siltatyyppi: 10		Etäisyys: 8	
Jännemitta: 11	Vinous: 12	Kmp: 9	
Vapaa-aukko: 13	Alik. korkeus: 14	Tyyppiilir. n:o 17	
Hyöd. leveys: 15	Sall. kulkukorkeus: 16	Piir. n:o 18	
Sillan kokonaispituus: 20	Kokonaisleveys: 21	Lask. n:o 19	
Perustus: 23		Kunto v. 28	
Maatuet: 24		Kunto v. 29	
Välituet: 25		Kunto v. 30	
Päällysrakenne: 26		Kunto v. 31	
Pintarakenteen laatu ja paksuus: 27		Kunto v. 32	
Valmistunut v. 33	Korjattu v. 34		
		Panostilat: 35	
Suunnittelukuormitus: 36	Painorajoituksen suuruus: 38		
Huomautuksia:			

Käännä!

Liite 2

28

Putkisiirtakortti 735169

1		2		3	4
Sillan nimi		Tie		Tien n:o	Sillan n:o
Kunta:	5	Tieosa:	6	Tieosan n:o	7
Siltatyyppi:	10			Etäisyys:	8
Putken poikkil. halkaisija:	39	Vinous:	12	Kmp:	9
Putken poikkil. leveys:	40	korkeus:	41	Alik. korkeus:	14
Sillan hyöd. leveys:	15			Piir. n:o	18
Sillan kokonaisleveys:	21				
Perustus:	23			Kunto v.	28
Putken rakenne:	42			Kunto v.	47
Putken muoto:	43				
Seinämvahvuus:	44	Peitesyvyys:	45		
Päällysteen laatu:	46			Kunto v.	48
Valmistunut v.	33	Korjattu v.	34		
Suunnittelukuormitus:	36	Sallittu kuormitus:	37		
Huomautuksia:					Käännä!

TVH 735169 Putkisiirtakortti 500x4 8,79 187904903F - 37,38

Putkisiltakortti 735170

P

TVH 735170 Putkisiltakortti 4000x4 8.79 187904904H-81 91

1	2	3	4
Sillan nimi	Tie	Tien n:o	Sillan n:o
Kunta: 5	Tieosa: 6	Tieosan n:o 7	
Siltatyyppi: 10		Etäisyys: 8	
Putken poikkil. halkaisija: 39	Vinous: 12	Kmp: 9	
Putken poikkil. leveys: 40	, korkeus: 41	Alik. korkeus: 14	
Sillan hyöd. leveys: 15		Piir. n:o 18	
Sillan kokonaisleveys: 21			
Perustus: 23		Kunto v. 28	
Putken rakenne: 42		Kunto v. 47	
Putken muoto: 43			
Seinämvahvuus: 44	Peitesyvyys: 45		
Päällysteen laatu: 46		Kunto v. 48	
Valmistunut v. 33	Korjattu v. 34		
Suunnittelukuormitus: 36	Painorajoituksen suuruus: 38		
Huomautuksia:			Käännä!